

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	2
----------------------	---

Lernspiele für den Erstrechenunterricht

Fingerzahlen-Spiel	4
Würfelzahlen-Spiel	6
Zahlen fühlen	8
Kugelspiel	10
Hey Partner, Kopfrechnen!	12
Bilder suchen	14

Lernspiele zum Addieren und Subtrahieren im Zahlenraum bis 100

Mathe-Fußball	16
Das Vogelspiel	20
Quaki	22
Immer 4!	24
PluMi-Spiel	26
Magisches Quadrat	28
Die verrückte 48	29
Das Knobelbrett	30
Wer hat's zuerst?	32

Lernspiele zum kleinen 1×1

1×1-Paare	34
Elefanten-1×1	36
1×1-Lotto	38
Lange Reihe	41
Bingo	42
Super-1×1	45
Katzen-Sechseck	46

Lernspiele zum Multiplizieren und Dividieren im Zahlenraum bis 100

Das Dinospiele	48
Die Mathe-Mühle	50
Schnippi	52
Das Restespiel	54
Das Affenspiel	56
Verflixt!	58
Drei in einer Reihe	60

Trio für die ganze Klasse

Einleitung

Kinder spielen von Natur aus gerne, und sie lernen beim Spielen – sei es das Lernen über soziale Beziehungen bei „Mutter, Vater, Kind“, sportliche Ausdauer und Geschicklichkeit beim Klettern und Fangen oder auch das Lernen über die Natur bei Entdeckungsspielen im Garten. Spielen ist die natürlichste Art zu lernen, und das beginnt schon in den ersten Lebensjahren. Deshalb ist es sinnvoll, spielerisches Lernen auch in den Unterricht zu integrieren.

Lernspiele motivieren die Schülerinnen und Schüler dazu, sich mit den Themen des Mathematikunterrichts intensiv und selbstständig auseinanderzusetzen. Sie können auf diese Weise ihre Kenntnisse vertiefen oder auch Vergessenes wieder auffrischen. Außerdem haben sie dabei die Gelegenheit, sich selbst einzuschätzen und gemeinsam mit anderen spielerisch etwas zu entwickeln. Sie lernen miteinander und voneinander. Wichtig ist, dass sie sich selbst ein Spiel aussuchen, das sie alleine, mit einem Partner¹ oder in einer kleinen Gruppe spielen. So wird die Selbstständigkeit der Kinder gefördert und ihre Freude am spielerischen Lernen durch die Wahl der Sozialform noch verstärkt.

Ein weiterer Vorteil des Einsatzes von Lernspielen ist der sinnvolle methodische Wechsel im Unterricht, was die Aufmerksamkeit der Schülerinnen und Schüler erhöht. Die Lernspiele nehmen ihnen zudem die Angst vor Fehlern und befreien sie vom Leistungsdruck, denn meistens hängt das Gewinnen und Verlieren nicht allein von den Kenntnissen der Kinder ab, sondern auch vom Zufall. Solche Glückselemente eines Spiels sind gerade für schwächere Rechner sehr ermutigend und motivierend. Sie sollten möglichst oft berücksichtigt werden, damit durch den Erfolg der Spaß am Mathematikunterricht gefördert wird. Während die Schülerinnen und Schüler spielen, hat die Lehrkraft die Möglichkeit, sich mit einzelnen Kindern gezielt zu beschäftigen, ihnen ggf. zu helfen oder sie besonders zu fordern. Mit Lernspielen schaffen Sie also ein insgesamt positives Unterrichtsklima!

In diesem und im nachfolgenden Heft stelle ich Lernspiele zu allen wesentlichen Themen des Mathematikunterrichts vor. Während das vorliegende Heft den Zahlenraum bis 100 behandelt, geht es im nächsten Heft „28 kurze Mathespiele“ (ISBN: 978-3-403-10239-7) um große Zahlen, Größen, Geometrie und um die Anbahnung eines Bruchzahlverständnisses. Beide Hefte dienen insbesondere dem täglichen Kopfrechenttraining. Dabei sind die Aufgaben so gewählt, dass sie die Entwicklung von Rechenstrategien unterstützen, wie z. B. das Finden von Nachbar- und Umkehraufgaben, das Vertauschen der Summanden oder Faktoren, gegensinniges Verändern der Summanden, gleichsinniges Verändern des Minuenden und Subtrahenden oder das Zerlegen des Summanden oder Minuenden.

Wichtig ist, dass die Spielregeln leicht zu verstehen und die Materialien nur mit einem geringen Aufwand herzustellen sind. Zu den meisten Spielen gibt es daher direkt einsetzbare Kopiervorlagen, die in wenigen Fällen lediglich vergrößert werden müssen. Die Kopien werden idealerweise bunt ausgemalt und anschließend stets laminiert, um sie haltbar zu machen. Danach sollten die Ecken der Karten abgerundet werden, damit die Schülerinnen und Schüler sie gut greifen können. Am schnellsten geht dies mit einem Eckenrunder (z. B. erhältlich bei Lehrmittelverlagen für ca. 5 bis 6 Euro).

Die Spielregel hat man immer zur Hand, wenn man sie – vor dem Laminieren – auf die Rückseite der Spielpläne schreibt. Andernfalls bietet es sich an, die Spielregel zum Spiel in die Tüte oder in den Kasten zu legen, damit die Kinder sich jedes Spiel alleine erarbeiten können. Über die Spielregel wird – für die Schülerinnen und Schüler gut sichtbar – die Anzahl der Mitspieler geschrieben. Kurz und einfach – so sollten die Spielregeln sein, damit sie auch gerne gelesen werden. Dabei genügt der grobe Rahmen als feste Vorgabe, denn die Kinder sind sehr erfinderisch, wenn es darum geht, die Regeln zu vereinfachen oder abzuändern.

¹ Um die Lesbarkeit des Textes zu vereinfachen und um Platz einzusparen, wird in einigen Fällen nur die männliche Form verwendet. Selbstverständlich sind stets Personen beider Geschlechter gemeint.

Einleitung

Wichtig ist bei allen Lernspielen, dass die Schülerinnen und Schüler ihre Ergebnisse selbst kontrollieren können und nicht die Lehrkraft zum Kontrollieren der Ergebnisse belagern. Bei Zuordnungsspielen (z. B. Fragen und Antworten, gleichwertige Zahlbeschreibungen u. Ä.) kann man die Rückseiten der Kartenpaare jeweils mit den gleichen Bildern oder Stickern kennzeichnen. Ich benutze dazu sehr gerne Stempel mit Tiermotiven und färbe jeweils die Bilder eines Paares gleichfarbig ein.

Meine Erfahrungen bei der Anwendung von Lernspielen im Mathematikunterricht haben mir gezeigt, dass es besonders wichtig ist, die Spiele für die Schülerinnen und Schüler der jeweiligen Klassenstufe ansprechend zu gestalten. Kinder im Grundschulalter lieben es farbenfroh, freuen sich über bunte Sticker auf den Karten, glitzernde Sternchen und viele Bilder. Grundsätzlich gilt: Nicht an der Dekoration sparen!

Die Lernspiele in diesem Heft lassen sich alle in kurzer Zeit spielen. Dafür gibt es drei Gründe:

1. Die Schülerinnen und Schüler können sich öfter ein neues Spiel aussuchen, sodass ihre Motivation und Aufmerksamkeit erhalten bleiben.
2. Häufig ist nicht die ganze Unterrichtsstunde für Lernspiele vorgesehen, sondern vielleicht nur eine Viertelstunde oder ein paar Minuten.

In einem differenzierten Unterricht ist das Arbeitstempo der Schülerinnen und Schüler individuell unterschiedlich. Hier stellen Lernspiele eine optimale Ergänzung dar, z. B. als „Sternchenaufgabe“, wenn einige Kinder bereits mit ihrer Arbeit fertig sind.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Spielen!

Ihre



Ilse Wiese

VORSCHAU

Fingerzahlen-Spiel

Thema:	Mengen- und Zahlvorstellung, Aufbau von Vorstellungsbildern
Material:	eine Klammerkarte (siehe S. 5), zehn Wäscheklammern
Anzahl der Spieler:	1
Schuljahrgang:	1
Dauer:	ca. 5–8 Minuten

Lerninhalt

Bevor die Schülerinnen und Schüler mit Zahlen operieren können, müssen sie ein gesichertes Mengen- und Zahlenverständnis haben. Dieses Lernspiel hilft ihnen dabei, Vorstellungsbilder von Zahlen im Kopf aufzubauen und zu speichern. Die Schülerinnen und Schüler sollen die Menge der abgebildeten Finger schnell erfassen und Zahlen zuordnen, indem sie die Klammern an die entsprechenden Zahlen klemmen.

Spielregel

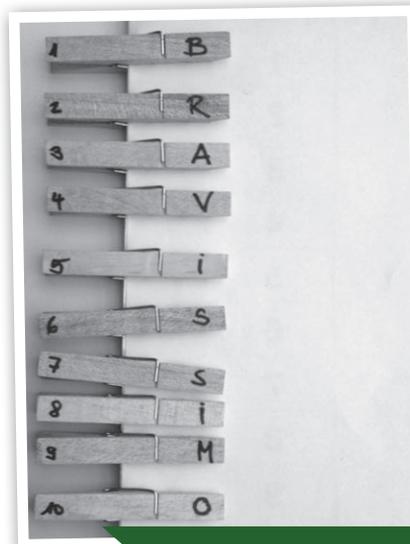
- Suche zu einem Fingerbild die passende Zahl.
- Das Bild links neben dem Fingerbild sagt dir, welche Klammer du suchen musst.
- Klemme diese Klammer dann mit dem Bild an das Feld der entsprechenden Zahl.
- Findest du das Lösungswort auf der Rückseite?

Kontrolle

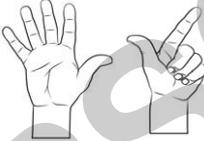
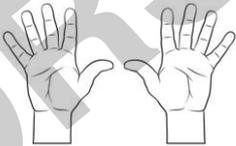
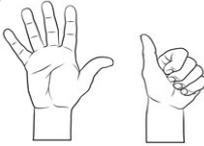
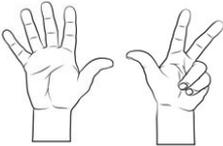
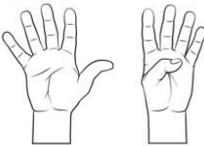
Auf der Rückseite der Klammern stehen nach richtiger Lösung das Wort „BRAVISSIMO“ und/oder die Zahlen von 1 bis 10, falls die Kinder das Lösungswort noch nicht lesen können.

Herstellen des Spiels

1. Die Vorlage für die Klammerkarte auf Tonpapier kopieren und ausschneiden.
2. In die erste Spalte zehn unterschiedliche Bilder zeichnen oder kleben.
3. Die Klammerkarte anschließend laminieren.
4. Auf zehn Wäscheklammern die gleichen Bilder wie in der ersten Spalte zeichnen oder kleben.
5. Die Klammern an die Lösungszahlen klemmen und auf die Rückseite der Klammern die Buchstaben des Lösungswortes und/oder die Zahlen 1 bis 10 schreiben.



Fingerzahlen

		1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	

Hey Partner, Kopfrechnen!

Thema:	Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 20, Zehnerübergang
Material:	zwei Spielkarten (siehe S. 13)
Anzahl der Spieler:	2
Schuljahrgang:	1
Dauer:	ca. 10 Minuten

Lerninhalt

Erste Karte: Addition und Subtraktion mit Zehnerüberschreitung

Zweite Karte: Verändern der Summanden bzw. der Subtrahenden und Minuenden

Zwei Spieler sitzen sich gegenüber und halten die Karte so, dass jeder nur seine Seite sieht. Der erste Spieler löst die erste Aufgabe auf der Karte („Aufgaben Spieler 1“), der zweite Spieler kontrolliert die Lösung auf seiner Kartenseite („Lösungen Spieler 1“). Dann löst der zweite Spieler seine erste Aufgabe, der erste Spieler kontrolliert sie usw. Dieses Lernspiel gibt Hilfen zur Zehnerüberschreitung, indem die erste Aufgabe zunächst zum Zehner hinführt und die zweite dann den Zehner überschreitet, z. B. $7 + 3$ und $7 + 5$ bzw. $12 - 2$ und $12 - 5$. Solche Aufgabengruppen können den Schülerinnen und Schülern helfen, die Schwierigkeiten beim Zehnerübergang zu bewältigen.

Spielregel

- Zwei Spieler sitzen sich gegenüber. Einer hält die Karte so in der Hand, dass beide nur eine Seite der Karte sehen können.
- Der erste Spieler rechnet seine erste Aufgabe im Kopf aus („Aufgaben Spieler 1“) und sagt nur das Ergebnis.
- Sein Mitspieler vergleicht es mit dem Ergebnis auf seiner Karte („Lösungen Spieler 1“) und rechnet anschließend seine erste Aufgabe usw.
- Wenn die sechs Aufgaben gerechnet wurden, wird die Karte umgedreht und jeder rechnet jetzt die Aufgaben des Mitspielers.
- Gewonnen hat, wer alle Aufgaben fehlerlos berechnet hat.

Herstellen des Spiels

1. Die Vorlage mit den zwei Spielkarten kopieren.
2. Jede Spielkarte ausschneiden und einmal so falten, dass auf Vorder- und Rückseite je sechs Aufgaben vom Spieler 1 sowie sechs Lösungen vom Spieler 2 zu sehen sind.
3. Diese zwei Doppelkarten laminieren und die Ecken abrunden.



Hey Partner, Kopfrechnen!

Aufgaben
Spieler 1

- 7 + 3
- 7 + 5
- 14 - 4
- 14 - 6
- 9 + 1
- 9 + 8



Lösungen
Spieler 2

- 10
- 7
- 10
- 11
- 10
- 8

Hey Partner, Kopfrechnen!

Aufgaben
Spieler 2

- 12 - 2
- 12 - 5
- 4 + 6
- 4 + 7
- 15 - 5
- 15 - 7



Lösungen
Spieler 1

- 10
- 12
- 10
- 8
- 10
- 17

Hey Partner, Kopfrechnen!

Aufgaben
Spieler 1

- 12 + 4
- 13 + 3
- 15 + 3
- 16 + 2
- 11 + 4
- 12 + 5



Lösungen
Spieler 2

- 13
- 13
- 14
- 16
- 12
- 12

Hey Partner, Kopfrechnen!

Aufgaben
Spieler 2

- 16 - 3
- 17 - 4
- 18 - 4
- 19 - 3
- 18 - 6
- 17 - 5



Lösungen
Spieler 1

- 16
- 16
- 18
- 18
- 15
- 17

Hey Partner, Kopfrechnen!



Thema:	Subtraktion mit Zehnerüberschreitung
Material:	ein Spielfeld (siehe S. 17), 24 Karten (siehe S. 18–19), zwei Spielsteine
Anzahl der Spieler (oder Gruppen):	2
Schuljahrgang:	ab 2
Dauer:	ca. 10–15 Minuten

Lerninhalt

Ein Fußballfeld motiviert natürlich besonders die Jungen, vor allem wenn gerade eine Fußballmeisterschaft ausgetragen wird. Auf den Spielkarten stehen jeweils zwei Subtraktionsaufgaben. Die erste Aufgabe ist leichter zu berechnen und soll helfen, die zweite Aufgabe zu lösen.

Beispiele:

$$\begin{array}{l} 74 - 4 = 70 \quad \text{und} \quad 74 - 24 = (74 - 4) - 20 \\ 93 - 33 = 60 \quad \text{und} \quad 93 - 36 = (93 - 33) - 3 \end{array}$$

Bei späteren Rechnungen sollen die Schülerinnen und Schüler die erste Aufgabe, die zu einem glatten Zehner führt, alleine finden, sodass sie die gestellte Aufgabe ohne Schwierigkeiten lösen können. Das Lernspiel unterstützt die Entwicklung von Rechenstrategien dadurch, dass die leichtere erste Aufgabe jeweils vorgegeben wird, um den Schülerinnen und Schüler zu zeigen, wie man vorteilhaft rechnen kann. So können Lösungshilfen trainiert und die Angst vor Aufgaben mit Zehnerübergängen genommen werden.

Spielregel

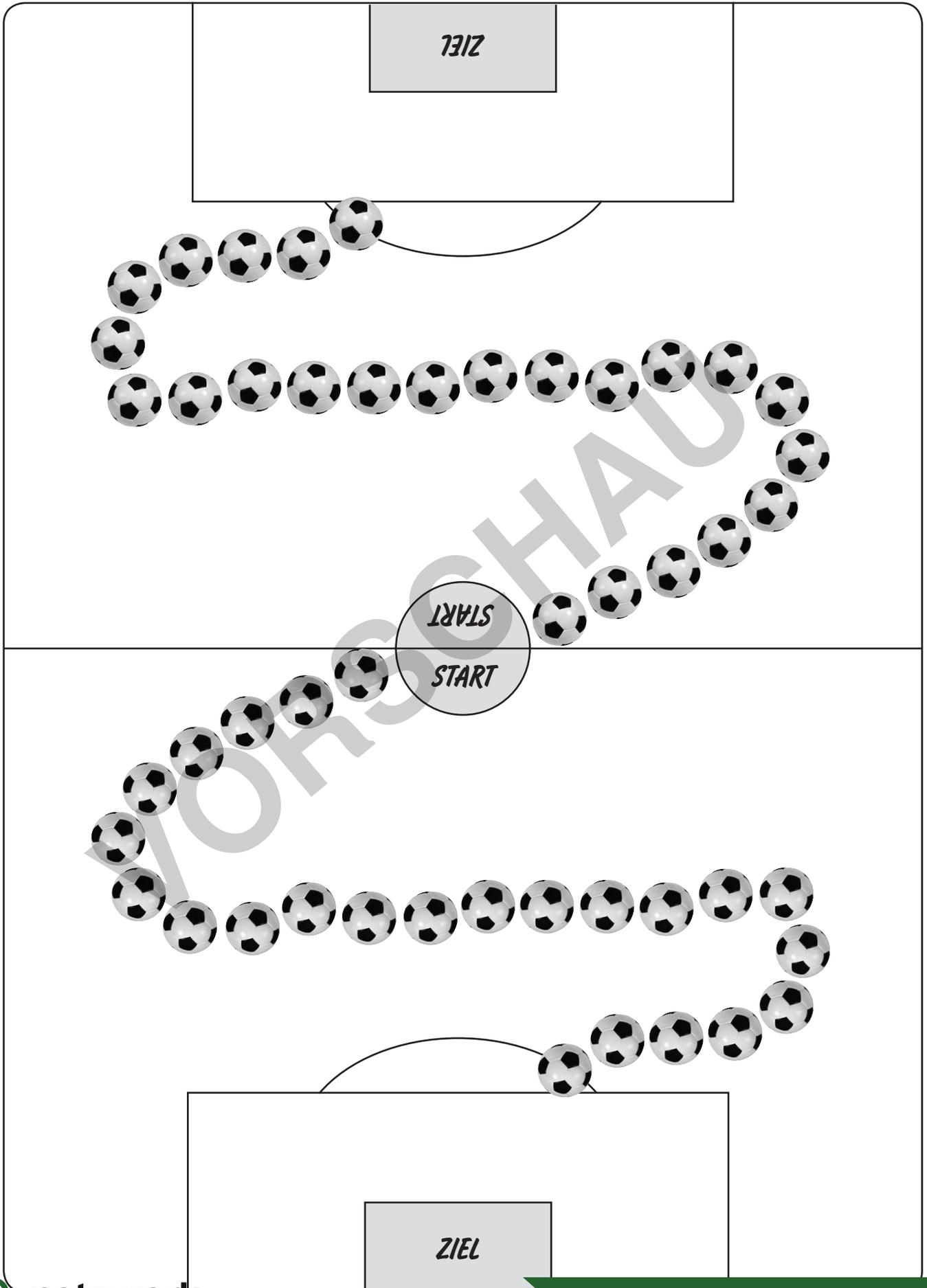
- Stellt euren Spielstein auf das Startfeld und legt die Karten in die Tischmitte.
- Der erste Spieler löst die zwei Aufgaben auf der oben liegenden Karte.
- Für jede richtig gelöste Aufgabe geht er einen Fußball vorwärts.
- Dann ist der nächste Spieler an der Reihe.
- Sieger ist, wer zuerst auf dem Zielfeld im Tor angekommen ist.

Kontrolle

Auf der Rückseite jeder Karte stehen die Lösungen von beiden Aufgaben.

Herstellen des Spiels

1. Beide Vorlagen mit den 24 Fußballkarten (siehe S. 18–19) kopieren.
2. Auf die Rückseite jeder Karte die beiden Lösungen so aufschreiben, dass sie auf der Vorderseite nicht sichtbar sind.
3. Anschließend beide Seiten laminieren und die 24 Fußballkarten auseinanderschneiden.
4. Das Spielfeld auf DIN A3 vergrößern, farbig gestalten, laminieren und die Ecken abrunden.





$56 - 16$

$56 - 18$



$56 - 40$

$56 - 39$



$66 - 30$

$66 - 29$



$71 - 20$

$71 - 19$



$48 - 30$

$48 - 29$



$93 - 23$

$93 - 26$



$39 - 9$

$39 - 19$



$74 - 24$

$74 - 27$



$54 - 14$

$54 - 17$



$52 - 12$

$52 - 17$



$85 - 5$

$85 - 35$



$39 - 19$

$39 - 21$